

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 2000-244639
 (43) Date of publication of application : 08.09.2000

(51) Int.CI. H04M 3/00
 H04L 12/14
 H04L 12/56
 H04M 11/00

(21) Application number : 2000-019645

(71) Applicant : INTERNATL BUSINESS MACH CORP <IBM>

(22) Date of filing : 28.01.2000

(72) Inventor : BERSTIS VIKTORS

(30) Priority

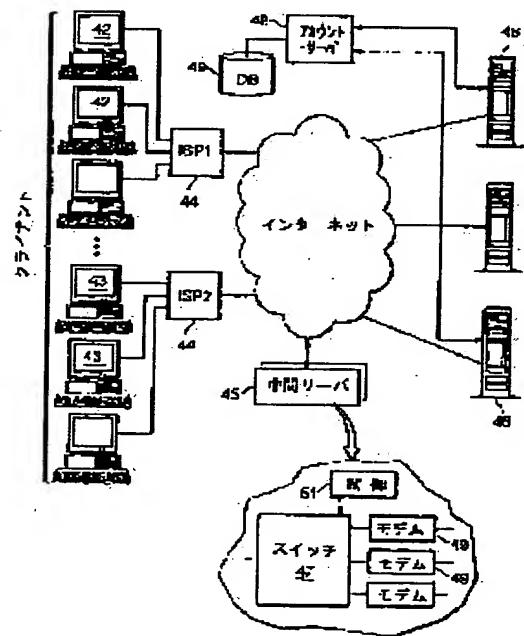
Priority number : 99 239242 Priority date : 28.01.1999 Priority country : US

(54) METHOD AND SYSTEM FOR MAKING CHARGED TELEPHONE CALL DURING INTERNET BROWSING SESSION

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To execute a telephone call to the operator of a web site without ending Internet connection by starting an IP telephone call to a called party from a client machine and billing prescribed charge to the service provider account of a user.

SOLUTION: The plural client machines 42 access the Internet through an ISP1 44 which is prepared for providing call processing services. A server 45 includes a control routine 51 for controlling a switch 47 to designate the route of the received prescribed IP telephone call in a proper destination station in a telephone network where the live operator exists. Then the operator of the web site can execute a voice over IP telephone call without necessity to interrupt present browsing session and charge is imposed on the ISP demand of the user.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.01.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 15.03.2005

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2005-11010

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 13.06.2005

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-244639
(P2000-244639A)

(43)公開日 平成12年9月8日 (2000.9.8)

(51)Int.Cl.
H 04 M 3/00
H 04 L 12/14
12/56
H 04 M 11/00 3 0 3

F I
H 04 M 3/00 B
11/00 3 0 3
H 04 L 11/02 F
11/20 1 0 2 A

審査請求 有 請求項の数19 OL (全 11 頁)

(21)出願番号 特願2000-19645(P2000-19645)
(22)出願日 平成12年1月28日 (2000.1.28)
(31)優先権主張番号 09/239242
(32)優先日 平成11年1月28日 (1999.1.28)
(33)優先権主張国 米国 (US)

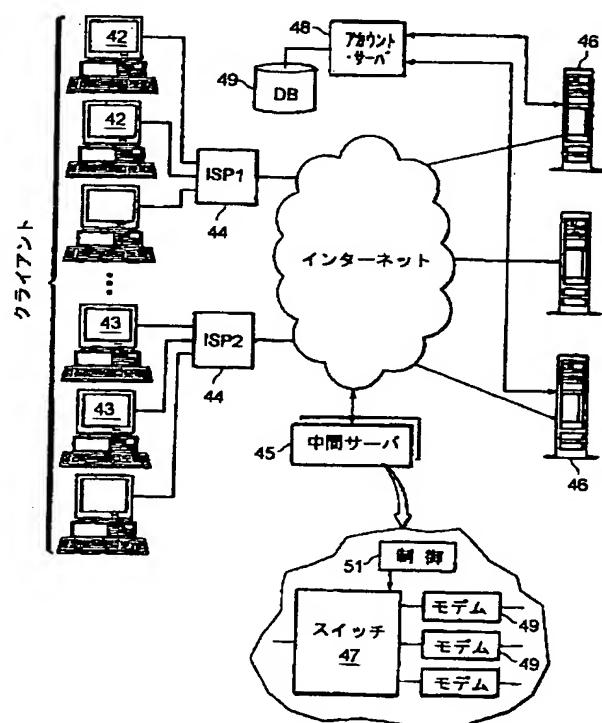
(71)出願人 390009531
インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション
INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION
アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州
アーモンク (番地なし)
(72)発明者 ヴィクタース・バースティス
アメリカ合衆国78746、テキサス州オースティン、ケスター・パード 5104
(74)代理人 100086243
弁理士 坂口 博 (外2名)

(54)【発明の名称】 インターネット・ブラウジング・セッション中に有料の電話コールを行うための方法及びシステム

(57)【要約】

【課題】 クライアント・マシンがインターネット・サービス・プロバイダ (ISP) を介してインターネットに接続している通常のインターネット操作環境においてコール・サービスを提供する。

【解決手段】 ISPは時間ベース又は利用ベースのサービス料金に対するインターネット・アクセスをユーザに提供する。本発明によれば、クライアント・マシン・ユーザは、ブラウジング・セッション時にウェブ・サイト・オペレータに電話コールを行うというオプションを与えられる。望ましくは、電話コールに対する料金はISP (又は、ISPに代わる第三者) によって請求される。従って、ユーザがウェブ・サイトに「1クリック」電話コールを行うことを選ぶ時、望ましくは、そのコールに対する料金がユーザのISP請求書に示される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 クライアント・マシンのユーザを所定のサーバに接続するステップと、前記クライアント・マシンを前記所定のサーバから切断することなく、前記クライアント・マシンから被呼パーティへのIP電話コールを開始するステップと、前記ユーザのサービス・プロバイダ・アカウントに所定の料金を課するステップと、を含むインターネット・ブラウジング方法。

【請求項2】 前記被呼パーティは前記所定のサーバにおけるライブ・オペレータであることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】 前記IP電話コールは前記クライアント・マシンと前記ライブ・オペレータとの間のボイス・オーバ・IPコールであることを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項4】 前記IP電話コールは前記クライアント・マシンと中間サーバとの間のボイス・オーバ・IPコールであることを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項5】 前記中間サーバと前記ライブ・オペレータとの間の電話コールを開始するステップを含む請求項4に記載の方法。

【請求項6】 前記IP電話コールを開始するステップは前記クライアント・マシンにおいて表示されているページにおけるアイコンの選択を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項7】 前記IP電話コールを開始するステップは前記クライアント・マシンにおいて表示されているページにおけるリンクの起動を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項8】 前記リンクは前記被呼パーティの宛先と関連づけられることを特徴とする請求項7に記載の方法。

【請求項9】 前記所定の料金を課するステップは前記プロバイダに許可メッセージを送信するステップを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項10】 クライアント・マシンにおけるユーザを所定のウェブ・サイトに接続するステップと、前記ユーザがライブ・オペレータへのコールを開始することを望んでいるかどうかを決定するステップと、前記決定するステップの結果が肯定的である場合、前記クライアント・マシンを前記所定のウェブ・サイトから切断することなく前記ユーザから前記ライブ・オペレータへのIP電話コールを開始するステップと、前記IP電話コールを前記ユーザのサービス・プロバイダ・アカウントに課金するステップと、を含むブラウジング方法。

【請求項11】 前記決定するステップは前記所定のウェブ・サイトから供給されたウェブ・ページにおける所定のエレメントを前記ユーザが起動したかどうかを評価するステップを含むことを特徴とする請求項10に記載の

ブラウジング方法。

【請求項12】 前記所定のエレメントは前記所定のウェブ・サイトがそれと関連したライブ・オペレータを有することを表すアイコンであることを特徴とする請求項1に記載のブラウジング方法。

【請求項13】 前記IP電話コールは前記クライアント・マシンと前記ライブ・オペレータとの間のボイス・オーバ・IPコールであることを特徴とする請求項10に記載のブラウジング方法。

10 【請求項14】 前記IP電話コールは前記クライアント・マシンと中間サーバとの間のボイス・オーバ・IPコールであることを特徴とする請求項10に記載のブラウジング方法。

【請求項15】 前記中間サーバと前記ライブ・オペレータとの間の電話コールを開始するステップを更に含む請求項14に記載のブラウジング方法。

【請求項16】 クライアント・マシンのユーザがインターネットを介して取引を行うことを可能にするための取引処理システムにして、

20 前記クライアント・マシンのユーザにインターネット・サービスを提供するためのインターネット・サービス・プロバイダであって、前記ユーザの各々が前記サービス・プロバイダに関するアカウントを有するものと、クライアント・マシンにおいて動作し、ウェブ・ブラウジング・セッション時に被呼パーティへのIP電話コールを開始するための制御プログラムと、

前記サービス・プロバイダにおいて動作し、前記IP電話コールを前記ユーザのサービス・プロバイダ・アカウントに課金するための制御プログラムと、

30 を含む取引処理システム。

【請求項17】 ネットワーク・サービス・プロバイダを有するコンピュータ・ネットワークに接続可能なコンピュータにして、前記ネットワーク・サービス・プロバイダは複数のクライアント・マシンにネットワーク・アクセスを提供し、前記クライアント・マシンの各ユーザは前記ネットワーク・プロバイダに関するアカウントを有する、コンピュータであって、プロセッサと、ウェブ・ブラウザ・アプリケーションと、

40 I P電話コール・アプリケーションとを含み、前記IP電話コール・アプリケーションは、ユーザ・リクエストに応答して、現在のブラウザ接続を中断することなく被呼パーティへのボイス・オーバ・IP電話コールを開始するための手段と、前記電話コールに対する所定の金額を前記ユーザに課するように前記ネットワーク・サービス・プロバイダに指示する取引メッセージを前記ネットワーク・サービス・プロバイダに発生するための手段と、を含むことを特徴とするコンピュータ。

50 【請求項18】 マイクロフォンと、

前記プロセッサによって実行され、音声入力を音声信号に変換するための音声認識アプリケーションと、を更に含む請求項17に記載のコンピュータ。

【請求項19】ネットワーク・サービス・プロバイダを有するコンピュータ・ネットワークに接続可能なクライアントにおいて使用するためのコンピュータ読み取り可能な媒体におけるコンピュータ・プログラム製品にして、前記ネットワーク・サービス・プロバイダは複数のクライアント・マシンにネットワーク・アクセスを提供し、前記クライアント・マシンの各ユーザは前記ネットワーク・サービス・プロバイダに関するアカウントを有する、コンピュータ・プログラム製品であって、ユーザ・リクエストに応答して、現在のブラウザ接続を中断することなく被呼パーティへのボイス・オーバ・IP電話コールを開始するための手段と、前記電話コールに対する所定の金額を前記ユーザに課するように前記ネットワーク・サービス・プロバイダに指示する取引メッセージを前記ネットワーク・サービス・プロバイダに発生するための手段と、を含むコンピュータ・プログラム製品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、概して云えば、コンピュータ・ネットワークにおける情報検索に関するものである。詳しく云えば、本発明は、コンピュータ・ユーザがインターネット・ブラウジング中の電話コールを、先ずそのセッションを終了させることなく行うことを可能にするための方法及びシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】ワールド・ワイド・ウェブはインターネットのマルチメディア情報検索システムである。ウェブ環境において、クライアント・マシンは、ハイパーテキスト転送プロトコル(HTTP)を使用してウェブ・サーバに対するトランザクションを生じさせる。HTTPは、ハイパーテキスト・マークアップ言語(HTML)として知られている標準のページ記述言語を使用してファイル(例えば、テキスト、グラフィックス、イメージ、サウンド、ビデオ等)へのユーザ・アクセスを提供する既知のアプリケーション・プロトコルである。HTMLは基本的なドキュメント・フォーマット化を提供し、開発者が他のサーバ及びファイルへの「リンク」を指定することを可能にする。インターネット・パラダイムでは、ネットワーク接続を定義するための特別なシンタックスを有する、いわゆる、ユニフォーム・リソース・ロケータ(URL)によって識別される。クライアント・マシンにおいてHTML互換性のあるブラウザ(例えば、Netscape Navigator又はMicrosoft Internet Explorer)を使用することは、URLを介してリンクを指定することを伴う。それに応答して、クライアントは、

そのリンクにおいて識別されたサーバ(「ウェブ・サイト」と呼ばれることがある)にリクエストを行い、一方、HTMLに従ってフォーマットされたドキュメント又は他のオブジェクトを受信する。

【0003】インターネットを介した電子商取引は爆発的な成長を示している。実際に、比較的小さいウェブ・サイトでも、今や、ユーザが商品及びサービスをオンラインで、例えば、ユーザのクレジット・カード情報を受け、オンライン支払・配送・追跡システムにインターネットによって、購入することが可能である。

しかし、ブラウジング・セッションの間、ユーザは、製品、所定の注文、取引の用語等に関して疑問を持つことがある。ほとんどのサイトは、クライアント・ユーザとウェブ・サイトとの間の電子メール又はCGIフォームの対話を提供するけれども、ユーザが別個の専用電話回線又は特別のボイス・オーバ・データ・モ뎀を持たない場合、ユーザがライブ・オペレータとその取引について話をするための便利な方法(そのようなサポートがサイトから得られるものと仮定して)は存在しない。後者の場合、ウェブ・サイトにも対応するモ뎀がなければならぬ。更なる電話回線又はそのような特別の設備が利用可能でない場合、ユーザが(例えば、ウェブ・ページにおいて識別された)音声の電話番号をコールするためにそのサイトと直接に接触したい場合、そのユーザはインターネット接続を切る以外に選択肢を持たない。

【0004】本発明はこの問題を解決するものである。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、ウェブ・ブラウザのユーザが、先ずウェブ・サイトへのそのインターネット接続を終了させることなく、そのウェブ・サイトのオペレータに電話コールを行うことを可能にすることである。望ましくは、ユーザは、ユーザのインターネット・サービス・プロバイダ(ISP)アカウントにそのコールの費用を振り込むことによってサービスを課金される。

【0006】オンサイト・オペレータの対話を提供するウェブ・サイトは、そのウェブ・ページにおいてこの趣旨に対する表示、例えば、電話アイコンを与えてよい。そのサイトにおけるブラウジング・セッションの間、ユーザは電話アイコンをクリックすることによってそのサービスを起動する。そのアクションは、ユーザをそのインターネット・セッションから切断することなく、そのサイトへの電話コールを開始させる。そのコールは、望ましくはユーザのISPアカウントにコール料金を加えることによってユーザに課せられるボイス・オーバ・IP電話コールであることが望ましい。ウェブ・サイト(又は、それが関連した実際のオペレータ)がボイス・オーバ・IP電話コールを直接に受信できない場合、サービスは、望ましくはコールされたパーティにできるだけ近接したポイントでIP電話コールを正規のボイス

・コールに変換する中間サーバによって提供される。

【0007】従って、本発明は、ユーザがインターネット・ブラウジング・セッション時にウェブ・サイトに電話コールを行うことを、別個の電話回線又はボイス・オーバ・データ設備を使用することなく、可能にする。本発明の方法は、機能強化されたオンライン取引処理を提供する。本発明の方法、システム及びサービスは、比較的少額であるが反復性のある取引がユーザのクレジット・カード・エントリ又は検証なしに処理されるという便利なインターネット課金方式を利用することが望ましい。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明のこれらの及び他の目的は、正規のウェブ取引処理サービスにおいて実施されることが望ましい。そのサービスは、クライアント・マシンがインターネット・サービス・プロバイダ（ISP）を介してインターネットに接続しているという通常のインターネット操作環境において提供される。周知のように、インターネット・サービス・プロバイダは、時間ベース又は利用ベースのサービス料金に対するインターネット・アクセスをユーザに提供する。本発明によれば、クライアント・マシン・ユーザは、ブラウザ・セッション時にウェブ・サイト・オペレータに電話コールを行うというオプションを提供される。望ましくは、その電話コールに対する料金はISP（又は、ISPに代わる或る第三者）によって請求される。従って、ユーザが本発明に従ってウェブ・サイトに「1クリック」電話コールを行うことを選ぶ時、そのコールに対する料金はユーザのISP請求書において明示されることが望ましい。このサービスは、通常の電話コールの課金、例えば、近距離電話料金、長距離電話料金、電話クレジット又デビット・カード料金、機能強化されたオペレータ・サービス料金、900+コール料金等の課金を不要にする。そのサービスは、更に、ユーザがオンライン取引時にサイト・オペレータへの電話コールを継続的な効率のよい方法で行うことを促進し、助長する。

【0009】一実施例によれば、本発明は、サービス・プロバイダからインターネット・サービスを得るユーザが、オンライン・セッション時に、そのユーザのインターネット接続を終了させることなくウェブ・サイトへの電話コールを開始することを可能にするという方法である。ユーザは、一般に、自分のインターネット・サービスに対する請求を容易にするためにサービス・プロバイダに関するアカウントを持っている。本発明によれば、ユーザは、ライブ・オペレータを関連づけられたウェブ・サイトに接続される。ブラウジング・セッション時に、ユーザは、生の援助をリクエストするためにウェブ・ページ上のアイコンをクリックする。そこで、クライアント・マシンにおける制御ルーチンがそのサイトへのボイス・オーバIP電話・コールを開始する。そこで、

そのコールはユーザのサービス・プロバイダ・アカウントに課金される。

【0010】望ましい実施例では、インターネット・サービス・プロバイダとクライアント及び（又は）取引に対する課金に関連するウェブ・サイトとの間のコミュニケーションは、1つのメッセージング・プロトコルを使用して暗号化態様で確保される。

【0011】以上は、本発明のより関連深い目的及び特徴の幾つかを概説した。これらの目的は、単に本発明の

10 より顕著な特徴及び応用の幾つかを説明したものと解釈されるべきである。その開示された発明を種々の方法で応用すること、或いは以下で説明されるように本発明を修正することによって、他の多くの有益な結果を得ることが可能である。従って、「発明の実施の形態」の項を参照することによって、本発明の他の目的及びより十分な理解が得られるであろう。

【0012】

【発明の実施の形態】既知のインターネット・クライアント・サーバ・システムが図1に示される。クライアント・マシン10はネットワーク14を介してウェブ・サーバ12に接続される。説明の便宜上、ネットワーク14はインターネット、イントラネット、エクストラネット、又は他の任意の既知のネットワークである。ウェブ・サーバ12は複数のクライアントによってアクセス可能な複数のサーバの1つであり、それらのクライアントの1つがマシン10によって示される。代表的なクライアント・マシンは、ネットワークのサーバをアクセスするために使用される既知のソフトウエア・ツールであるブラウザ16を含む。ウェブ・サーバはハイパーテキスト・ドキュメント及びオブジェクトの形のファイル（集合的に「ウェブ」サイトと呼ばれる）をサポートする。インターネット・パラダイムでは、サーバへのネットワーク・パスは、いわゆるユニフォーム・リソース・ロケータ（URL）によって識別される。

【0013】代表的なウェブ・サーバ12は、RISKベースのプロセッサ18、AIXオペレーティング・システム20、及びNetscape Enterprise Serverのようなウェブ・サーバ・プログラム22より成るIBM Netfinityサーバである。サーバ12は、運用及び管理のためにグラフィカル・ユーザ・インターフェース（GUI）をサポートするディスプレイ24、及びアプリケーション開発者がコモン・ゲートウェイ・インターフェース（CGI）プログラム、プラグ・イン、サーフレット、アクティブ・サーバ・ページ、サーバ・サイド・インクルード（SSI）機能等を含むソフトウエア・プログラムを通して中心的な機能を拡張及び（又は）カスタマイズすることを可能にするために拡張機能を与える。

【0014】図1に示されるように、代表的なウェブ・クライアント・マシン10は、x86ベース、Power PC 50 （商標）ベース又はRISCベースのプロセッサ、IBM

OS/2（商標）又は Microsoft Windows 95 のようなオペレーティング・システム、Netscape Navigator 4.0（又は、もっと高いバージョン）のようなウェブ・ブラウザ 1.6 を含むパーソナル・コンピュータである。コンピュータは、そのマシンをコンピュータ・ネットワークに接続するための適切な通信装置及びソフトウェアを含む。ブラウザ 1.6 は、一般に、Java Virtual Machine (JVM) を有し、アプリケーション・プラグ・イン及びヘルパ・アプリケーションのためのサポートを有する。又、クライアント・マシンは、ユーザの音声入力を受けるためのマイクロフォン 1.5、音声コマンド及び入力を認識するための音声認識 (VR) アプリケーション 1.7、及び音声入力をインターネット・プロトコル (IP) パケット・ストリームに適用するためのボイス・オーバー・IP ルーチン 1.9 を含む。更に、そのコンピュータはスピーカ 2.1、サウンド・カード 2.3、及び関連のオーディオ・サポートも含む。適切な音声認識アプリケーション 1.7 は IBM から入手可能な Viva Voice である。ルーチン 1.9 の出力はボイス・オーバー・IP ストリームである。ボイス・オーバー・IP は音声信号を伝送するための望ましいプロトコルであるけれども、ネットワーク接続を通して音声信号を伝送するための任意の適切なプロトコルが使用されてもよい。

【0015】周知のように、ウェブ・サーバはクライアント・リクエストを受け付け、応答を返送する。サーバ・プログラム 2.2 のオペレーションは数多くのサーバ・アプリケーション機能 (SAF) によって管理される。それらの機能の各々は一連のステップで実行される。図 2において単に背景情報として示されるこれのシーケンスは、許可変換 (AUTH TRANS) 3.0 によって始まる。そのステップ中、サーバは、クライアントによって送られた許可情報をユーザ及びグループに変換する。必要な場合には、許可変換ステップは、実際のクライアント・リクエストを得るためにメッセージをデコードしてもよい。名前変換 (NAME TRANS) と呼ばれるステップ 3.2 において、そのリクエストに関連する URL が手を着けられなくてもよく、又はシステム従属のファイル名、宛先変更 URL 又はミラー・サイト URL に変換されてもよい。

【0016】パス・チェック (PATH CHECK) と呼ばれるステップ 3.4 において、サーバは、所定のクライアントがドキュメントを検索し得ることを保証するためにその結果のパスに関して種々のテストを遂行する。オブジェクト・タイプ (OBJECT TYPE) と呼ばれることがあるステップ 3.6 において、所与のドキュメントに対する MIME (多目的インターネット・メール拡張版) タイプの情報 (例えば、text/html、image/gif 等) が識別される。サービス (SERVICE) と呼ばれるステップ 3.8 では、ウェブ・サーバ・ルーチンは、結果をクライアントに返送するために内部サ

ーバ機能を選択する。この機能は、(ファイルを戻すための) 正規のサーバ・サービス・ルーチン、(カスタム・ドキュメントを戻すためのプログラムのような) 他のサーバ機能、又は CGI プログラムを走らせることができる。追加ログ (ADD LOG) と呼ばれるステップ 4.0 では、取引に関する情報が記録される。

【0017】図 3 は、クライアント・マシン 4.2 がインターネット・サービス・プロバイダ (ISP) 4.4 を介してインターネットに接続しているという一般的なインターネット操作環境を示す。インターネット・サービス・プロバイダ (ISP) 4.4 は、月極めサービス料金、年極めサービス料金、又は使用ベースのサービス料金でユーザにインターネット・アクセスを提供する。従って、例えば、或る代表的なインターネット・サービス・プロバイダは、毎月所定の金額を課してクライアント・マシン 4.2 のユーザに無制限のインターネット・アクセスを提供している。本発明によれば、クライアント・マシンのユーザは、一般にはそのユーザが接続されるウェブ・サイトに置かれたライブ・オペレータに電話コールを行うというオプション及び ISP (又は、ISP に代わる第三者) によって請求された電話コールに対する料金を持つというオプションを与えられる。従って、ユーザがブラウジング・セッション時にライブ・オペレーターに接触することを選ぶ時、そのコールに対する料金はユーザの ISP ビリング・ステートメントに示されることが望ましい。このサービスは、ユーザをライブオペレーターに接続するための専用の電話回線又は特別の設備を使用することを不要にする。その結果、ユーザは、自分の現在のインターネット接続及びウェブ・ブラウジング・セッションを終了させることなくライブ・オペレータと接触することができる。

【0018】次に図 4 を参照すると、複数のクライアント・マシン 4.2 を含む本発明によるもっと十分に用意されたサービスが示され、そのマシン 4.2 は、コール処理サービスを提供するために用意された ISP 1 4.4 を介してインターネットをアクセスする。ISP 2 4.4 は、それが関連する複数のクライアント・マシン 4.3 に同様のサービスを提供する。ライブ・オペレータを関連づけられたウェブ・サイトが参考番号 4.6 によって指定される。ライブ・オペレータはそのサイト自体において置かれる必要がなく、むしろ、そのオペレータは、適切な電話接続が設定可能である時に置かれればよい。明らかのように、説明の便宜上、そのようなウェブ・サイト 4.6 の各々は「900」ウェブ・サイトとして (900 の電話番号におけるものとして) 識別される。それは、ユーザがライブ・オペレータと対話をするためにそのサイトをアクセスし、しかも、望ましくは、そのコールのための料金がユーザの ISP アカウントに請求されるためである。所定の「電話」アイコン又は他のグラフィック・デバイスを 1 つ又は複数のページにおいて持つこと

によって、そのクライアント・マシンのユーザに対する「900」ウェブ・サイトを識別することができる。そのアイコンは、ライブ・オペレータへのIP電話コールを開始するために選択される。別の方法として、ユーザは、所定の電話番号を所与のリンクと関連づけるために、ブラウザにおいて自分のインターネット電話帳を設定してもよい。従って、特定のリンクにおいてクリックすることは、電話帳エントリへの対応するコールを呼び出す。

【0019】本発明によれば、クライアント・マシンからウェブ・サイトのライブ・オペレータへの電話コールは、クライアントから始まるコンピュータ・ネットワークへのボイス・オーバー・IP接続を通して開始される。本願では、この接続はIP電話コールと呼ばれることもある。一般に、クライアント・マシンのユーザは、ウェブ・ページにおける電話アイコンを起動することによってIP電話コールを開始させる。そこで、クライアント・マシンは、クライアントとウェブ・サイトとの間の(ネットワークを介した)直接的なIP電話接続を通して、又は別の方法として中間サーバ45を通してウェブ・サイトをアクセスする。中間サーバ45は、例えば、ウェブ・サイトがIP電話コールを受信することができないという状況において使用される。

【0020】図4に示されるように、中間サーバ45は、一般に、スイッチ47及び通常の電話ネットワークに接続している複数のアナログ音声モデム49を含む。サーバ45は、そのサーバにおいて受信された(コンピュータ・ネットワークからの)所定のIP電話コールを、ライブ・オペレータが置かれているその電話ネットワークにおける適切な宛先ステーションに経路指定するようスイッチ47を制御するための制御ルーチン51を含む。オペレーションにおいて、サーバ45において受信された所定のIP電話コールはボイス・オーバー・IPストリームを含む。そのストリームにおける各パケットは、クライアント・マシンを識別する情報及びウェブ・サイトに対する宛先番号を含む。そのスイッチ47を介した経路指定のあと、IP電話コールは音声モデム49においてアナログ形式に変換され、電話ネットワークを介して出力される。望ましくは、サーバからの接続が通常のPOTSサービスを通して得られるように、その中間サーバはコールされたウェブ・サーバにできるだけ近接して設けられる。これが不可能である場合、音声モデムの出力はサービスのために通常の相互交換キャリアに向けられる。複数の音声モデムによって、中間サーバは複数のクライアント・マシンからの複数の着信IP電話コールを経路指定する。中間サーバ45は、別個の既知の電話経路指定制御方法、例えば、最低コスト経路指定、クレジット・カード請求等を含んでもよい。一方、複数のサーバ45が管理サーバによって制御されてもよいことは当業者には明らかであろう。

(6)
10

【0021】図4に見られるように、複数の用意されたウェブ・サイトが1つ又は複数のアカウント・サーバ48によって管理される。図示のアカウント・サーバ48は複数のISP及びそれらの関連ユーザを管理することが望ましい。従って、例えば、アカウント・サーバ48は、各ISPを識別する情報及びそれと関連した複数のIPアドレスをデータベースに記憶する。各IPアドレスは、サービスを使用するように用意されたISPユーザのIPアドレスに対応する。

【0022】従って、ユーザが自分のインターネット・サービスを契約する時、ISP44(それが用意されている場合)は、付随的な「900タイプ」サービスとして「1クリック」電話サービスを提供する。「900」という名称は説明の便宜上使用されており、限定事項として解されるべきではない。一般に、ユーザは、自分がサービスを受けることを望んでいるかどうかを決定し、それが肯定される場合、所与の限定事項がそのサービスに設けられるべきかどうかを決定する。従って、例えば、ユーザは、恐らく、1日を基準とした又は1時間に基づく許容可能な取引の数を制限するというオプションを備えてもよく、或いはその所帯における所定の個人(例えば、子供)によるサービスへのアクセス、サービスのクラス(例えば、自己提供又は第三者提供の格付けに基づく)、又は他の任意のそのような所望の制限事項によるサービスへのアクセスを制限するというオプションを備えてもよい。

【0023】制限によるものではないけれども、用意されたウェブ・サイト46は、一般に、多くの理由のうちのいずれかで、例えば、電子商取引を容易にするために、商品又は注文に関する質問に答えるために、他の顧客サービス援助を提供する等のためにライブ・オペレータへのアクセスを提供する。本発明によれば、IP電話コール自体(それがある場合)のコスト、又はライブ・オペレータをアクセスするコスト(そのサイトによって設定される)、又はその両方はユーザのISPアカウントに課金される。従って、1つの実施例では、クライアント・マシンは、ウェブ・サイトに直接に電話コールを行うことができるものと仮定する。この場合、比較的小さな値(例えば、25ドル)がユーザに課金される。中間サーバが必要とされる場合、IP電話コールをネットワークにおける正規の音声コールに変換するために、更なる料金(例えば、25ドル)が課せられる。そこで、これらの少額の反復的取引のコストがユーザのISPアカウントに加えられる。別の方法として、ユーザが直接に請求されてもよい。電話ネットワークの料金は、それが発生する場合、通常の方法で課金される。

【0024】望ましい実施例では、ユーザは、ライブ・オペレータへのIP電話コールに対してわずかな利用料金を課せられるが、そのオペレータへのそのようなアクセスは、ユーザが長たらしいクレジット・カード・フォ

ームを記入すること及び（又は）他のそのような個人的情報を提示することを必要とせずに行われる。又、そのサービスはユーザ・デビット・アカウントの開設を不要にする。ISPに対して十分な900タイプの電話収入が発生される場合、ISPは、大きな値引きの又は恐らく無料のインターネット・サービスをその加入者に提供することを選んでもよい。

【0025】本発明を比較的少額の取引による使用に関して説明したけれども、これは本発明を限定するものではない。所与の課金の金額に関しては制限はない。

【0026】本発明のシステムの各用意された装置（例えば、ISP44、中間サーバ45、ウェブ・サイト46、及び、任意選択的には、アカウント・サーバ48）は、そのサービス中の通信を保護するために暗号化システムを使用してもよい。1つの例示的な暗号化システムは、ソフトウェアで実施される公開鍵暗号（PKC）方式に基づくものである。公開鍵方式は、種々のデバイス相互間の安全なポイント・ツー・ポイント通信を行う場合に有用である。この通信チャネルを保護するために他の技法（セッション鍵を使用する秘密鍵暗号方式等のようないい）が使用可能であることは当業者には明らかであろう。一方、装置相互間の通信が専用の暗号ソフトウェアによって保護されないことがある（例えば、ネットワークのその部分が既に安全であるか、又はセキュリティが必要とされない場合）。しかし、望ましい実施例では、PKC方式は、ソフトウェアが容易に入手可能であり、使用することが容易であるので使用される。代表的なソフトウェアPKC製品はPGP（Pretty Good Privacy）としてその分野では知られており、インターネットを介したダウンロードによって入手可能である。

【0027】周知のように、公開鍵暗号方式は、各々が公開鍵及び秘密鍵の「対」を持った一対のパーティが安全な態様でメッセージを送信及び受信することを可能にする。更に詳しく云えば、送信側は、その受信側だけ（第三者ではない）がそのメッセージを得ることを確認することができ、受信側は、その送信側がそのメッセージを送ることができた唯一のパーティであることを確認することができる。図5は通常の秘密鍵暗号方式のオペレーションを示すものである。送信側（第1パーティ）が所定のメッセージを受信側（第2パーティ）に送ることを望んでいるものと仮定する。本願において使用されるように、送信側又は受信側は人、装置、コンピュータ、コンピュータ・プログラム、或いは、何らかのプロセス又は機能であってもよい。ステップ60において、送信側は自分の秘密鍵をメッセージに施す。ステップ62において、送信側は受信側の公開鍵をステップ60の結果に施す。その結果生じたストリングが、ステップ64において、受信側に送られる。ステップ66において、受信側は自分の秘密鍵をその受信されたストリングに施す。従って、ステップ68において、受信側は、送

信側の公開鍵を施すことによってその結果を複合化してそのメッセージを得る。このようにして、このタイプの公知の公開鍵暗号方式は、送信側及び受信側の間の安全なポイント・ツー・ポイント通信を容易にする。

【0028】図6は、本発明による代表的な900タイプの取引を示すフローチャートである。そのルーチンは、関連のライブ・オペレータを有するウェブ・サイト46をユーザがアクセスすることによってステップ70で始まる。これは、一般には、ユーザにURLをそのユ

10 10のブラウザで入れてもらうことによって、又は予め記憶されているブック・マーク・エントリを選択することによって達成される。ステップ71において、そのサイトはウェブ・ページを、望ましくは、前述のように「電話アイコン」でもって表示する。そこで、ステップ72において、ユーザがブラウジング・セッション中にライブ・オペレータへの電話コールを開始するためにそのアイコンを選択したかどうかを決定するためのテストが行われる。その結果が否定的である場合、ルーチンは終了する。しかし、ユーザが電話アイコンを選択した場合（又は、ライブ・ヘルプを開始するというユーザの希望を別の方法で表示した場合）、ルーチンはステップ73において継続する。クライアント・サイドのスクリプトを使用して、例えば、コール・リクエストがクライアントのISPに送られる。

【0029】望ましくは、そのリクエストは、ユーザのアドレス、その用意されたサイトの識別子、コスト金額、コールされたパーティの識別子（例えば、IPアドレス又は電話番号）、及びタイムスタンプより成る。そこで、ルーチンはステップ75に継続し、ISPは、ク

30 ライアントがインターネット・サービス上にログした時に使ったモdemからそのリクエストが生じたことを決定する。ステップ76において、ISPは、そのコールに対して課金されるべきユーザとして（ISPサービス上にログした）ユーザidにフラッグを付ける。ステップ77において、ISPは（そのデータベースにおける情報を使用して）、すべての設定変更及び規則（例えば、単位時間に費やされるドルの制限、サービスのカテゴリ（リクエストからフィールドを配布されるべきサイト及びサービスを使用することによって調べられた）、費やされるべきドル合計の制限、1取引当たりの金額の制限）がこのリクエストの後に続いているかどうかを知る。所与の規則が違反されていることをステップ77におけるテストの結果が表す場合、ルーチンはステップ78にブランチし、そこでユーザは通知され、コールは進行しない。

【0030】ステップ77における肯定的な結果に続いて、ISPはそのリクエストに、ユーザに対する現在のIPアドレス、ISPの900アカウント情報、任意選択的なものとして所与のユーザid、タイムスタンプ、及び取引idを加える。これはステップ79である。I

S Pは調整の目的でそのような情報を記録してもよい。ステップ80において、I S Pは、前述のように、P K C方式を使用してその増補されたリクエストを900アカウント・サーバに送る。ステップ81において、アカウント・サーバはI S Pアカウント及びサイト・アカウントを検証する。ステップ82において、リクエストはログされ、コールが進行し得ることを表すために(P K C方式を使用して)そのサイトに送られる。ステップ84において、ボイス・オーバー・I P電話コールが前述の方法で接続される。

【0031】詳細には示されないけれども、規定された間隔で、900アカウント・サーバは、適切に課せられた金額の金をそのサービスされたI S Pと用意されたサイトとの間で転送する。確立されたE F T方法がこの目的のために使用されてもよい。従って、例えば、アカウント課金サイクルの終了時に、I S Pはユーザから料金を徴収し、その支払金をアカウント・サーバ又は他の中央の情報交換機関に送る。そこで、使用されたビジネス・モデルに従って、収入及び利益がプレイヤに割り振られる。

【0032】I S Pは、ユーザが或る所定の範囲までコール・サービスを利用する場合、ユーザのインターネットアクセス料金を少なくするように選ぶことも可能である。従って、例えば、I S Pは、そのサービスの間、ユーザによって行われたコールの数に比例した金額におけるユーザのアクセス料金を減少させてよい。

【0033】本発明は、クライアント・マシンのユーザが、現在のブラウジング・セッションを中断する必要なくウェブ・サイトのオペレータにボイス・オーバー・I P電話コールを行うことを可能にする。そこで、少額の料金がユーザのI S P請求に加えられる。この新規なコール・サービス・アイコン又は他のグラフィック・デバイスでもってそれ自身を識別する。サイトは、任意の都合のよいビジネス・モデルに従ってI S Pとの収入分配協定に参加してもよい。

【0034】本発明の機能は、ボイス・オーバー・I P電話コールを容易にするクライアント・サイド・ピースを含む。この機能は、ブラウザ・プラグ・イン、アプレット、スクリプト、又は他の便利な機能のようにブラウザの一部分として実施されてもよい。電話コール中、ユーザの音声入力は、音声認識アプリケーションによって認識されてI Pパケット・ストリーム(又は、他の都合のよいプロトコル機構)に加えられる。クライアント・サイド・ピースは前述の態様でI S Pとコミュニケーションし、課金取引を開始させる。本発明は、望ましくは、前述の態様で課金取引の完成を促進するために「I S P」ピース及び「ウェブ・サーバ」ピースを更に含む。

【0035】上記の機能は、一般に、プロセッサにおいて実行可能なソフトウェアとして、即ち、コンピュータのランダム・アクセス・メモリに常駐するコード・モジ

ュールにおける命令セット(プログラム・コード)として実施される。コンピュータによって要求されるまで、その命令セットは、他のコンピュータ・メモリに、例えば、ハード・ディスク・ドライブに、或いは、光ディスク(CD-ROMドライブにおけるその後の使用のために)又はフロッピ・ディスク(フロッピ・ディスク・ドライブにおけるその後の使用のために)記憶されてもよく、或いは、インターネット又は他のコンピュータ・ネットワークを介してダウンロードされてもよい。

10 【0036】更に、開示された種々の方法は、選択的に起動された或いはソフトウェアによって再構成された汎用コンピュータにおいて都合よく実施されるけれども、そのような方法がハードウェアにおいて、ファームウェアにおいて、或いは、必要な方法ステップを遂行するよう構成された更に特別の装置において実行可能であるということも当業者には明らかであろう。

【0037】更に、ウェブ「クライアント」は、インターネットのようなコンピュータ・ネットワークに任意の既知の方法で又は今後開発される方法で直接的に又は間接的に接続される又は接続可能である任意のコンピュータ又はそのコンポーネントを意味するように広く解釈されるべきである。ウェブ「サーバ」も、コンピュータ、コンピュータ・プラットフォーム、コンピュータ又はプラットフォームに対する付属物、或いは、それらの任意のコンポーネントを意味するように広く解釈されるべきである。勿論、「クライアント」は、ファイルをリクエスト又は獲得するものを意味するように広く解釈されるべきであり、「サーバ」はファイルをダウンロードするエンティティである。同様に、「I S P」は、オンライン・サービス又は伝送を受けるためにユーザが接続し得る任意のシステム(A O L又はComuServeのようなO L S P、I S P、或いは、他の任意の公的又は私的なネットワーク・サービス・プロバイダを含む)をカバーするように広く解釈されるべきである。

20 【0038】まとめとして、本発明の構成に関して以下の事項を開示する。

【0039】(1) クライアント・マシンのユーザを所定のサーバに接続するステップと、前記クライアント・マシンを前記所定のサーバから切断することなく、前記40 クライアント・マシンから被呼パーティへのI P電話コールを開始するステップと、前記ユーザのサービス・プロバイダ・アカウントに所定の料金を課するステップと、を含むインターネット・ブラウジング方法。

(2) 前記被呼パーティは前記所定のサーバにおけるライブ・オペレータであることを特徴とする上記(1)に記載の方法。

(3) 前記I P電話コールは前記クライアント・マシンと前記ライブ・オペレータとの間のボイス・オーバー・I Pコールであることを特徴とする上記(2)に記載の方50 法。

(4) 前記IP電話コールは前記クライアント・マシンと中間サーバとの間のボイス・オーバ・IPコールであることを特徴とする上記(2)に記載の方法。

(5) 前記中間サーバと前記ライブ・オペレータとの間の電話コールを開始するステップを含む上記(4)に記載の方法。

(6) 前記IP電話コールを開始するステップは前記クライアント・マシンにおいて表示されているページにおけるアイコンの選択を含むことを特徴とする上記(1)に記載の方法。

(7) 前記IP電話コールを開始するステップは前記クライアント・マシンにおいて表示されているページにおけるリンクの起動を含むことを特徴とする上記(1)に記載の方法。

(8) 前記リンクは前記被呼パーティの宛先と関連づけられることを特徴とする上記(7)に記載の方法。

(9) 前記所定の料金を課するステップは前記プロバイダに許可メッセージを送信するステップを含むことを特徴とする上記(1)に記載の方法。

(10) クライアント・マシンにおけるユーザを所定のウェブ・サイトに接続するステップと、前記ユーザがライブ・オペレータへのコールを開始することを望んでいるかどうかを決定するステップと、前記決定するステップの結果が肯定的である場合、前記クライアント・マシンを前記所定のウェブ・サイトから切断することなく前記ユーザから前記ライブ・オペレータへのIP電話コールを開始するステップと、前記IP電話コールを前記ユーザのサービス・プロバイダ・アカウントに課金するステップと、を含むブラウジング方法。

(11) 前記決定するステップは前記所定のウェブ・サイトから供給されたウェブ・ページにおける所定のエレメントを前記ユーザが起動したかどうかを評価するステップを含むことを特徴とする上記(10)に記載のブラウジング方法。

(12) 前記所定のエレメントは前記所定のウェブ・サイトがそれと関連したライブ・オペレータを有することを表すアイコンであることを特徴とする上記(11)に記載のブラウジング方法。

(13) 前記IP電話コールは前記クライアント・マシンと前記ライブ・オペレータとの間のボイス・オーバ・IPコールであることを特徴とする上記(10)に記載のブラウジング方法。

(14) 前記IP電話コールは前記クライアント・マシンと中間サーバとの間のボイス・オーバ・IPコールであることを特徴とする上記(10)に記載のブラウジング方法。

(15) 前記中間サーバと前記ライブ・オペレータとの間の電話コールを開始するステップを更に含む上記(14)に記載のブラウジング方法。

(16) クライアント・マシンのユーザがインターネット

トを介して取引を行うことを可能にするための取引処理システムにして、前記クライアント・マシンのユーザにインターネット・サービスを提供するためのインターネット・サービス・プロバイダであって、前記ユーザの各々が前記サービス・プロバイダに関するアカウントを有するものと、クライアント・マシンにおいて動作し、ウェブ・ブラウジング・セッション時に被呼パーティへのIP電話コールを開始するための制御プログラムと、前記サービス・プロバイダにおいて動作し、前記IP電話

10 コールを前記ユーザのサービス・プロバイダ・アカウントに課金するための制御プログラムと、を含む取引処理システム。

(17) ネットワーク・サービス・プロバイダを有するコンピュータ・ネットワークに接続可能なコンピュータにして、前記ネットワーク・サービス・プロバイダは複数のクライアント・マシンにネットワーク・アクセスを提供し、前記クライアント・マシンの各ユーザは前記ネットワーク・プロバイダに関するアカウントを有する、コンピュータであって、プロセッサと、ウェブ・ブラウ

20 ザ・アプリケーションと、IP電話コール・アプリケーションとを含み、前記IP電話コール・アプリケーションは、ユーザ・リクエストに応答して、現在のブラウザ接続を中断することなく被呼パーティへのボイス・オーバ・IP電話コールを開始するための手段と、前記電話コールに対する所定の金額を前記ユーザに課するように前記ネットワーク・サービス・プロバイダに指示する取引メッセージを前記ネットワーク・サービス・プロバイダに発生するための手段と、を含むことを特徴とするコンピュータ。

30 (18) マイクロフォンと、前記プロセッサによって実行され、音声入力を音声信号に変換するための音声認識アプリケーションと、を更に含む上記(17)に記載のコンピュータ。

(19) ネットワーク・サービス・プロバイダを有するコンピュータ・ネットワークに接続可能なクライアントにおいて使用するためのコンピュータ読み取り可能な媒体におけるコンピュータ・プログラム製品にして、前記ネットワーク・サービス・プロバイダは複数のクライアント・マシンにネットワーク・アクセスを提供し、前記クライアント・マシンの各ユーザは前記ネットワーク・サービス・プロバイダに関するアカウントを有する、コンピュータ・プログラム製品であって、ユーザ・リクエストに応答して、現在のブラウザ接続を中断することなく被呼パーティへのボイス・オーバ・IP電話コールを開始するための手段と、前記電話コールに対する所定の金額を前記ユーザに課するように前記ネットワーク・サービス・プロバイダに指示する取引メッセージを前記ネットワーク・サービス・プロバイダに発生するための手段と、を含むコンピュータ・プログラム製品。

- 【図1】本発明が実施される代表的なシステムである。
- 【図2】ウェブクライアントから図1に示されたウェブ・サーバへのHTTPリクエストと関連した通常の処理を示すフローチャートである。
- 【図3】本発明が実施されるISPアーキテクチャの簡単なブロック図である。
- 【図4】本発明によって用意された取引処理システムの簡単なブロック図である。

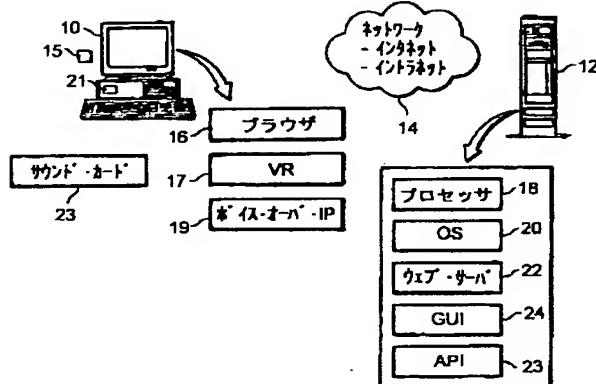
【図5】公開鍵暗号システムのフローチャートである。

【図6】本発明の900タイプの課金コール・サービスの望ましいオペレーションを表すフローチャートである。

【符号の説明】

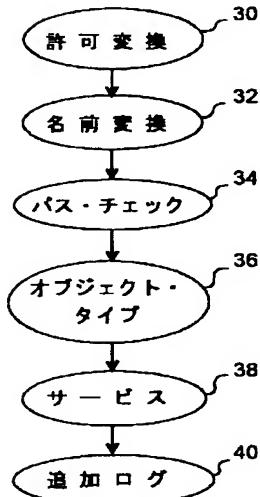
- 42 クライアント・マシン
43 クライアント・マシン
46 ウェブ・サイト

【図1】

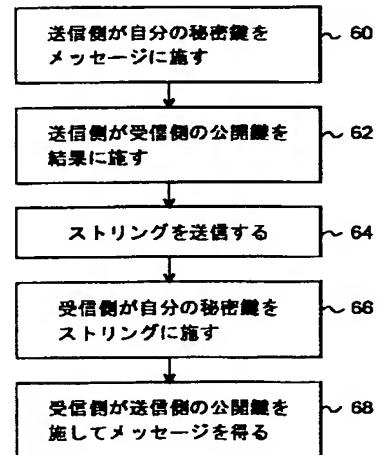


【図2】

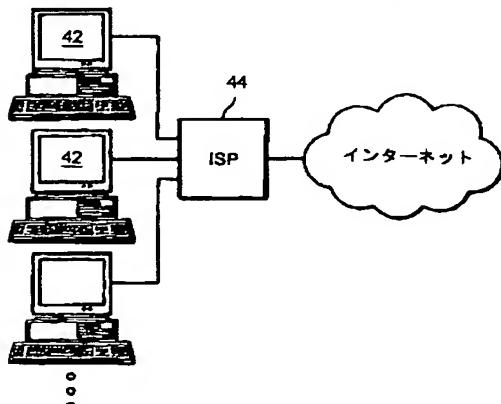
【図2】



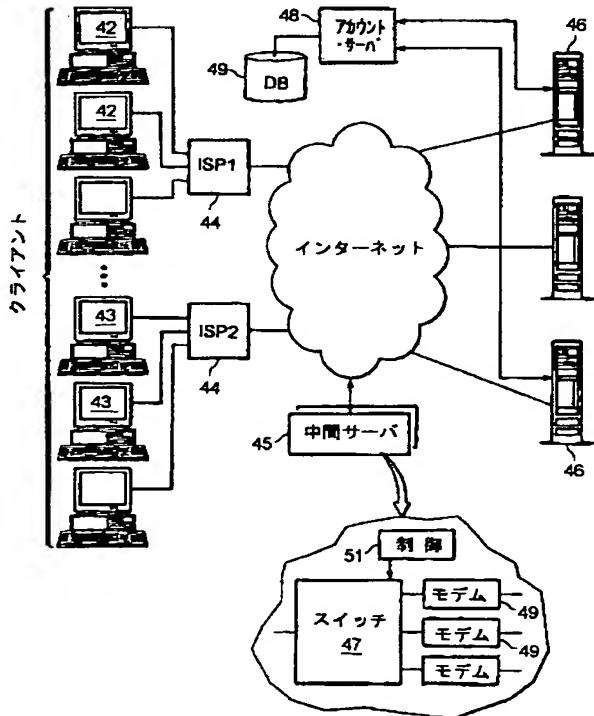
【図5】



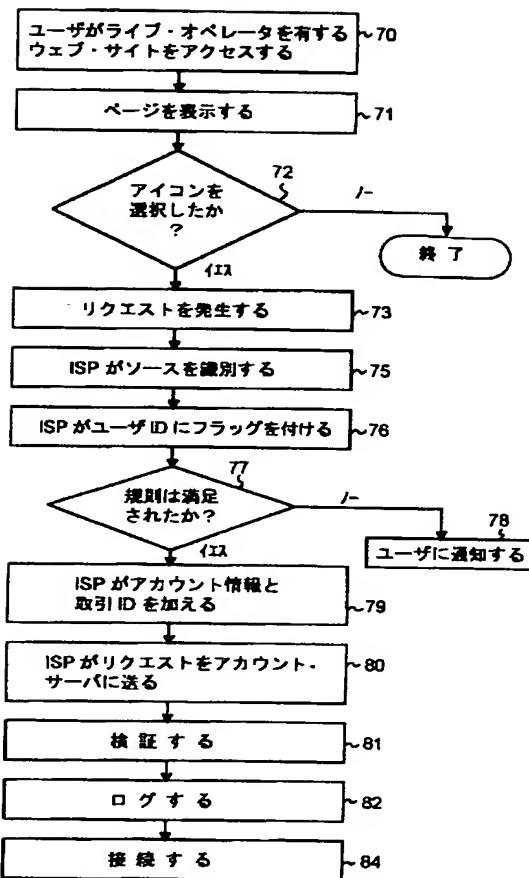
クライアント



【図4】



【図6】



THIS PAGE BLANK (USPTO)